



Kennis
COMMUNITY
Oosterschelde
honger nodig

Droomproject De Banjaard

Kickoff Case study Hogeschool Rotterdam

14 April 2021

inhoud

Introductie

Renee Bron | Shared Concepts

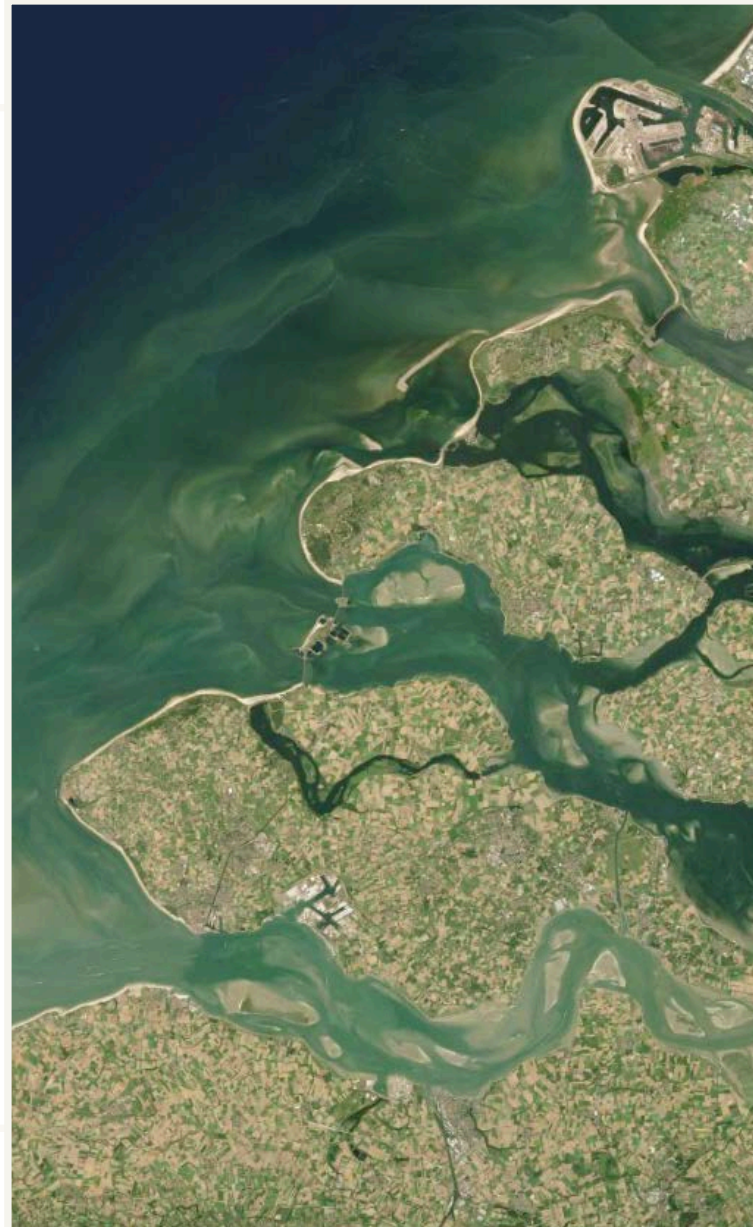
Visie van fysisch geograaf

Idco Duijnhouwer | Kenniscommunity Oosterschelde

Verbeelding van een architect-filosoof

Jean-Paul Janse | Shared Concepts

Case Study Hogeschool R'dam



shared concepts

Introductie

Opening broedeiland Blik | Haringvliet



Zeeuwse maatregelen Klimaatakkoord

shared concepts



shared concepts



Ria Formosa | Portugal

shared concepts



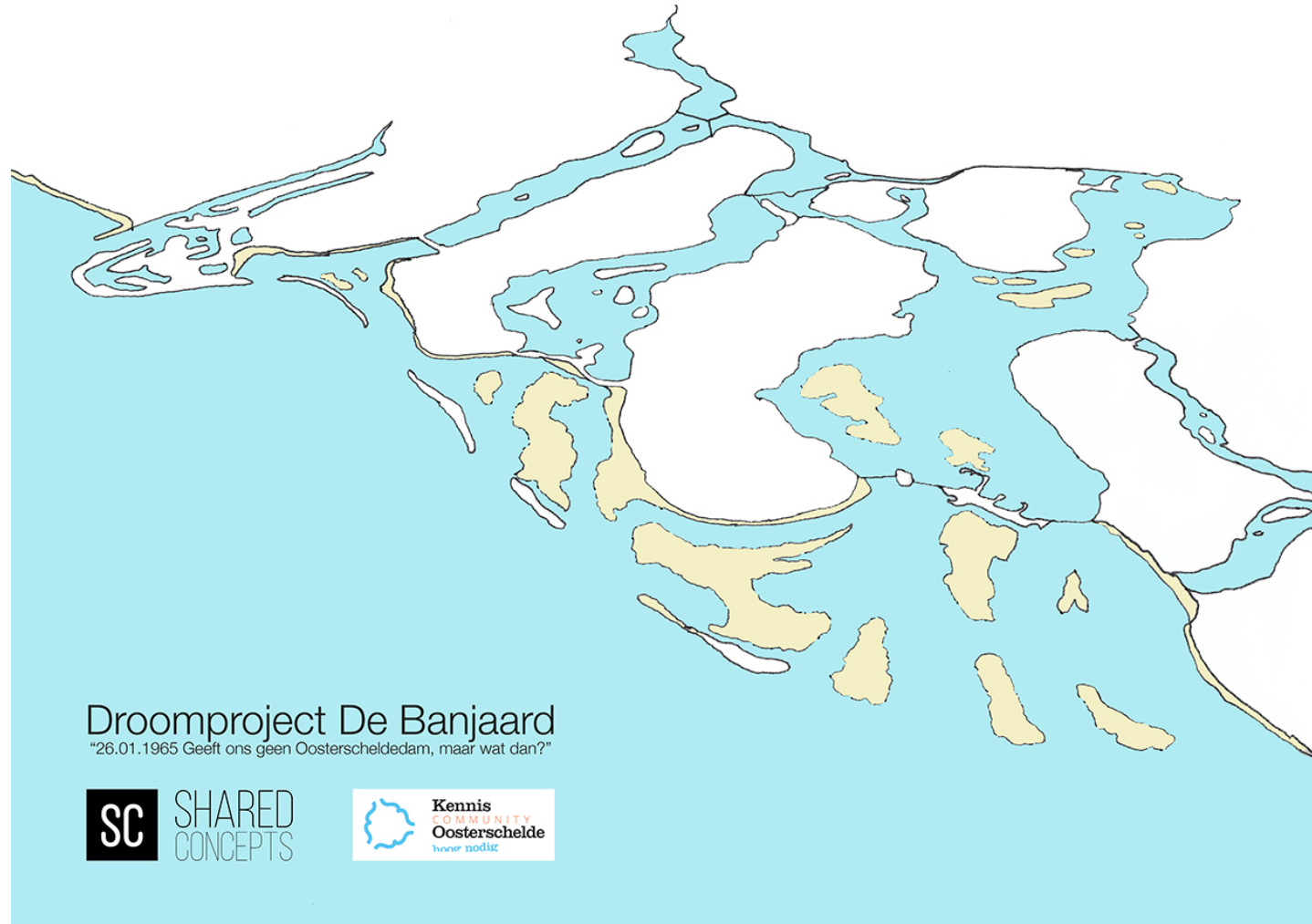
Ria Formosa | Portugal

shared concepts



Genese van een droomproject

shared concepts





shared concepts

Visie van een fysisch geograaf



Lerend werken | Voorhoedeproject

2020-2050, 1 generatie om te experimenteren!

Herstel de zandplaten in de loop van de tijd met een zandmotor, initieel met behulp van moderne techniek (suppletie);

Gebruik de kracht van de natuur, slibmotor ter bevordering van natuurlijk sediment-invang ter kickstart voor het ontstaan van slikken en schorren; Proefprojecten met wilgenmatten, palen, kribben, beplanting, etc.

Zet in op hernieuwbare energie (wind, zon, getijd(de molen), waterstof, etc.);

Denk multifunctioneel:

- aangepaste voedselvoorziening (hangcultures, zilte teelten, etc.);
- aangepaste bewoning (op terpen, op palen, drijvend, etc.);
- aangepaste recreatie (beschutting zeezeilers, eetlokaliteiten lokale producten, getijdpoelen duikers, etc.)

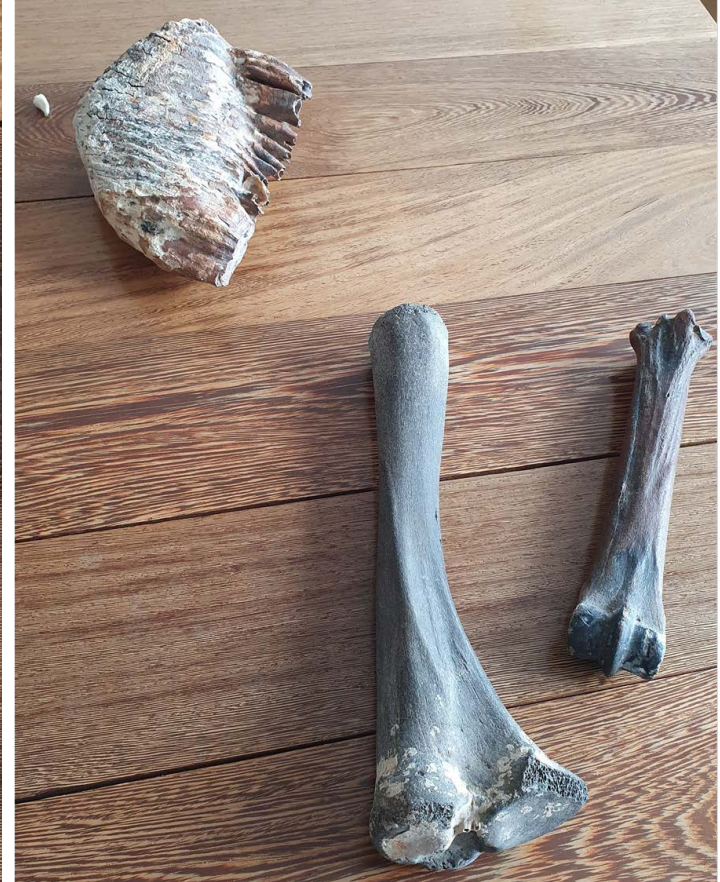
Gegarandeerde hoogwaterveiligheid, gelijk het 'Verdronken land van Saeftinghe', het hoogste deel van Zeeland;

Gelijk de Oosterschelde, door de mens gemaakt!

2

shared concepts

Natuur



2

shared concepts

Doggerland

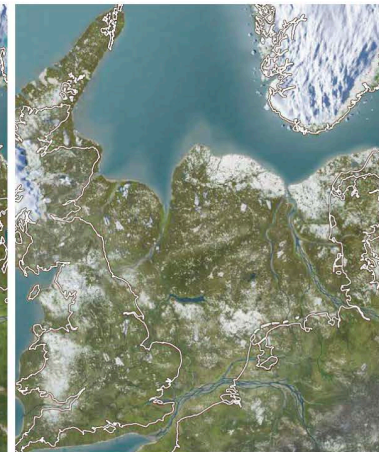
14.000 jaar geleden



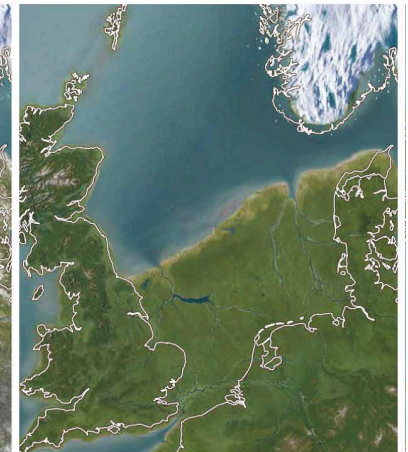
13.000 jaar geleden



12.000 jaar geleden



11.000 jaar geleden



10.000 jaar geleden



9.250 jaar geleden



8.500 jaar geleden



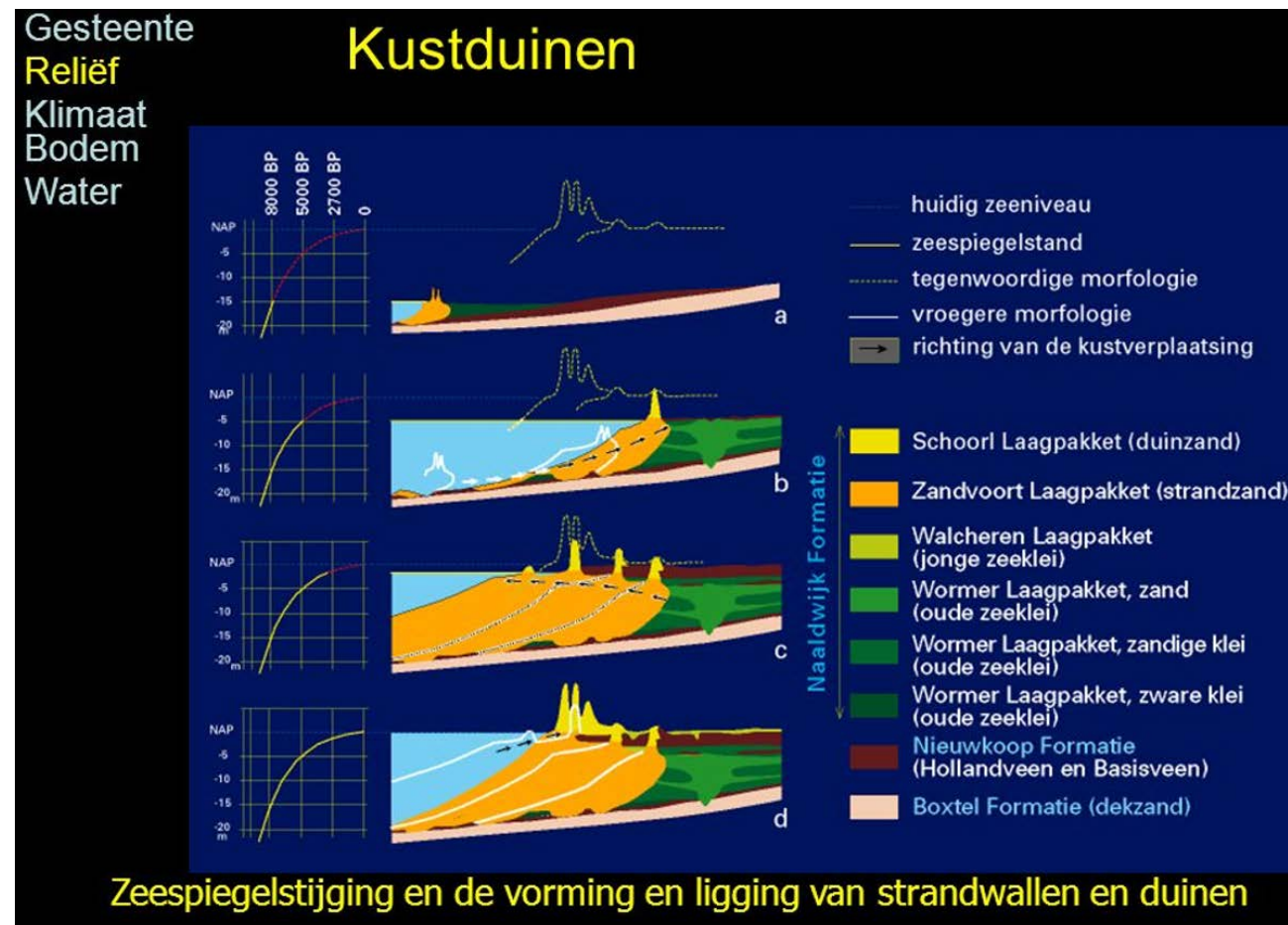
8.000 jaar geleden





Zeespiegelstijging & strandwallen

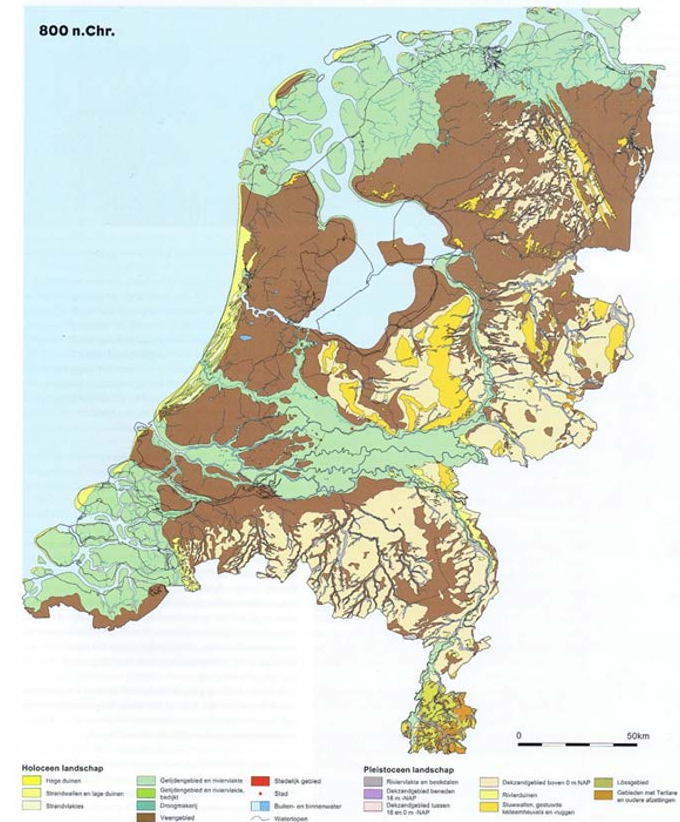
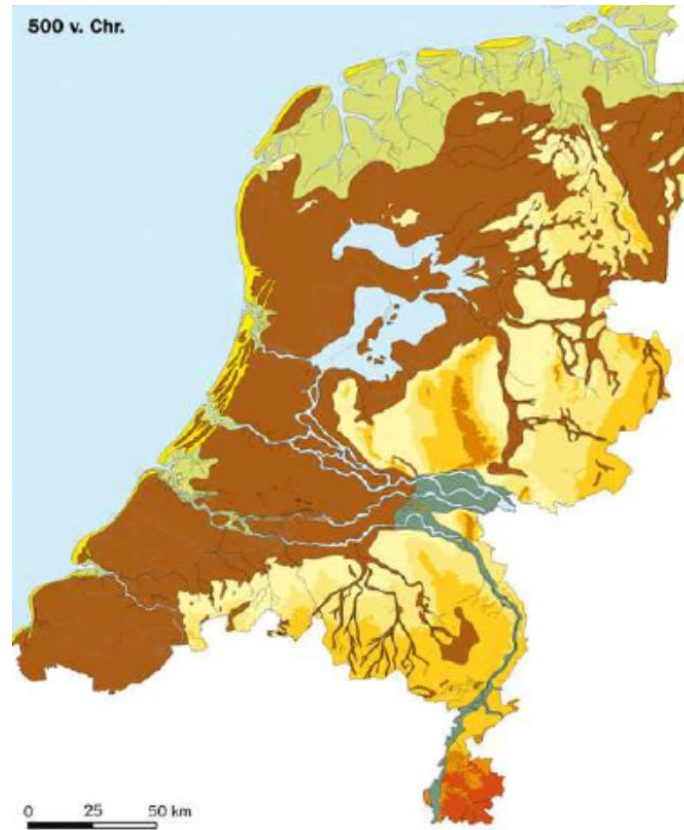
“Man versteht nur Das, von dessen Entstehen man Begriff hat” | Johann Wolfgang Goethe





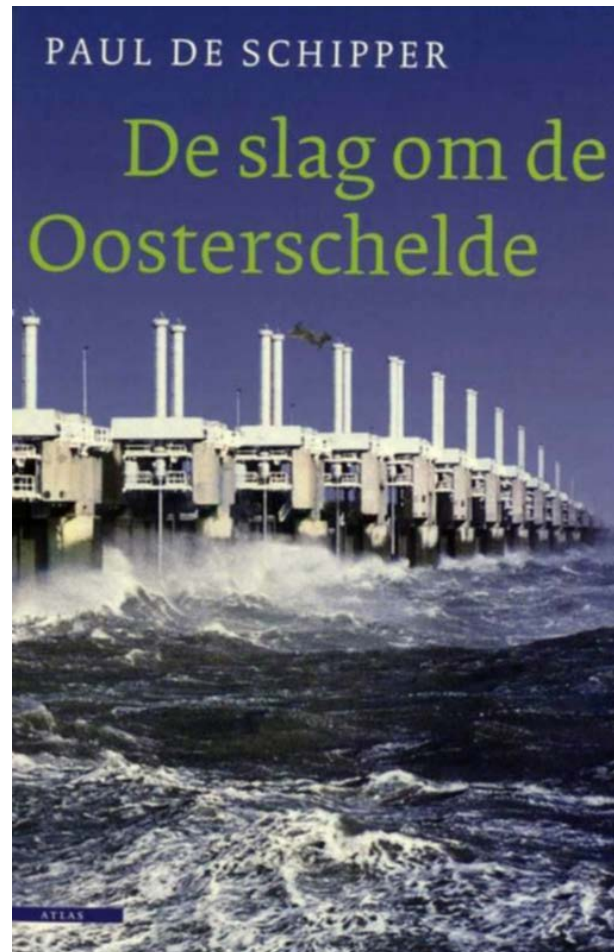
Zeespiegelstijging & Veenspons

Het antwoord van de natuur op zeespiegelstijging: veenspons tussen zoet & zout water





Techniek tegen Natuur



Na de watersnoodramp van 1953 was het duidelijk dat Zeeland onvoldoende beschermd was tegen de zee. Het Deltaplan moest ervoor zorgen dat een dergelijke ramp nooit meer kon gebeuren. Er werd voortvarend gewerkt en in 1978 zou een van de belangrijkste zeearmen, de Oosterschelde, volledig worden afgedamd. Dat veranderde, op het nippertje, de dichte dam werd een spectaculaire stormvloedkering. De Oosterschelde bleef open. De natuur was gered. Niet dankzij Rijkswaterstaat. Niet dankzij politici of bestuurders. Niet dankzij de officiële milieubeweging.

In *De slag om de Oosterschelde* vertelt Paul de Schipper het verhaal van gewone, volhardende mensen die vonden dat de Oosterschelde geen brakke zoetwaterpoel mocht worden. Van de vooravond van de grote storm in februari 1953 tot de opening van de stormvloedkering in 1986 volgt hij een groep jongeren die in verzet kwam en zich gesteund zag door oudere Zeeuwen. Alle betrokkenen vertellen hun verhaal, onder wie oud-politici, bestuurders en hun voormalige tegenstanders. Niet alleen de sociale geschiedenis achter de stormvloedkering wordt minutieus in beeld gebracht, maar ook wordt een uniek stuk Nederlandse geschiedenis verteld waarin de zorg voor het milieu voor het eerst overwon.

Paul de Schipper (1953) werd geboren in Venezuela en groeide op in Zeeland, waar hij tot op de dag van vandaag woont en werkt. Hij is journalist bij dagblad *ss/De Stem*. Eerder verscheen van zijn hand *Orisant, verdronken eiland in de Oosterschelde*.

Over *Orisant*:

'Prachtige stijl! Ik wist niet dat die nog bestond.' - Atte Jongstra, *nrc Handelsblad*

'Verplichte lectuur voor watermanager Willem-Alexander.' - *Nederlands Dagblad*

'Het verhaal van Zeeland in het klein. Een boek dat enorm boeit en zich in één adem uit laat lezen.' - *Reformatorisch Dagblad*



ATLAS
WWW.UITGEVERIJATLAS.NL



Geeft ons geen Oosterscheldedam, maar wat dan?



Lessons learned: verstoorde balans

Algehele afsluiting -> zuurstofarmoede
(vergelijk Grevelingen & Oosterschelde | Kolom van Winogradsky);

Algehele afsluiting & compartimentering -> sedimentarmoede
(vergelijk Wester- en Oosterschelde);

Pijlerdam -> zandhonger
(vergelijk Roggenplaat & Verdrongen land van Saeftinghe).



Natuur én Techniek

Men zegt dat we vooruit moeten kijken. Maar moeten we misschien juist wat meer achterom kijken?
Dan leren we mogelijk dat we beter niet tegen de natuur in moeten werken;

Menselijk ingrijpen: moernering, selnering, konijnenjacht, overbegrazing, drinkwaterwinning en landbouw.
Natuurlijke reactie: ongecontroleerde erosie en sedimentatie om verstoorde balans te herstellen;

Laten we niet te weinig ruimte voor het zelfregulerend vermogen van de natuur?

Oplossing: reversed engineering?

- herstel de Banjaard
- natuurlijke erosie (NW-storm) en transport (ZW-wind) leidt tot duinvorming en aanlandende platen;

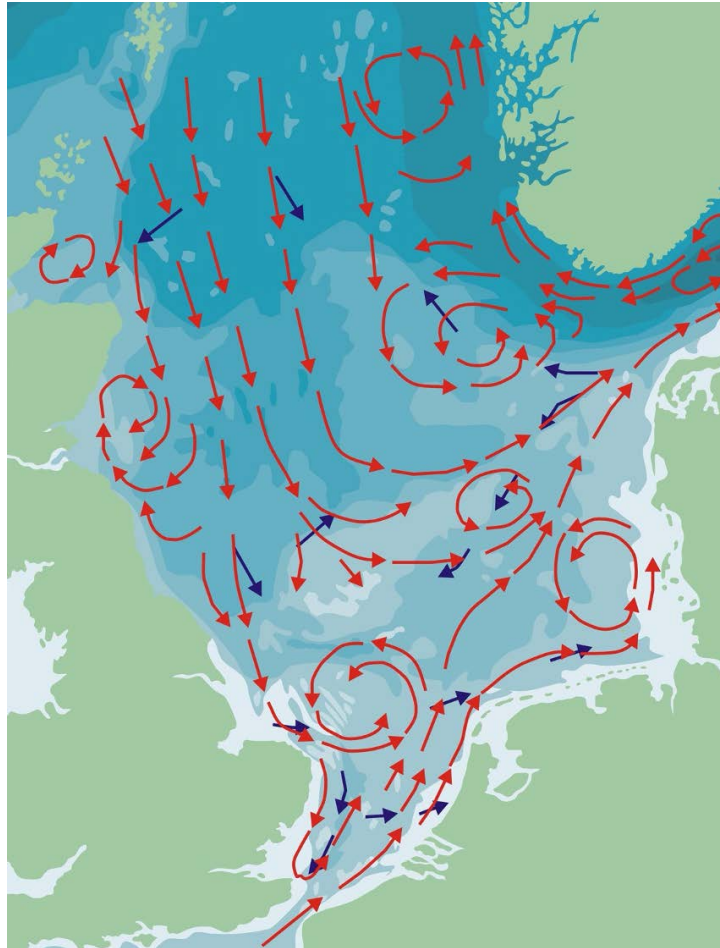
Resultaat:

- robuuste zeewering (gemeenschappelijk belang);
- robuuste CO₂ vastlegging (algemeen belang);
- robuuste zoetwatervoorraad (voedingbelang);
- robuust natuurgebied (ecologisch belang);
- substantiële besparing kosten dijkonderhoud (financieel belang);
- ruimte voor nieuwe, innovatieve maatschappelijke functies.



shared concepts

Getijdestroming Noordzee



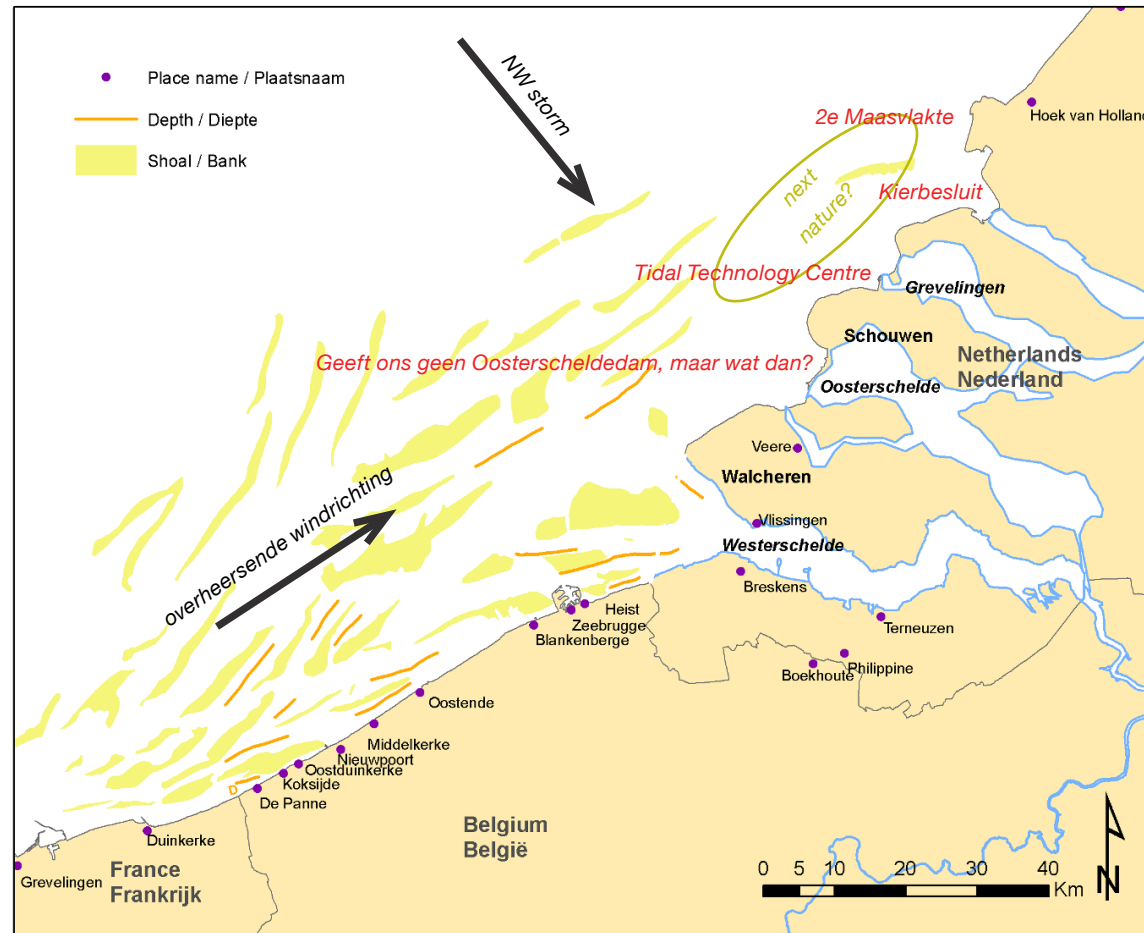
Hoe kunnen we op een slimme manier sediment gaan invangen om de investeringen van Rijkswaterstaat te beperken, zoet water te kunnen bergen en de mens te beschermen?

2

shared concepts

CO₂ reductie

Hoe kunnen we wind-, golf- en zonne-energie gaan oogsten om CO₂-emissie te reduceren, waterstof en zoetwater uit zeewater te gaan produceren en fossielvrij te gaan suppleren?

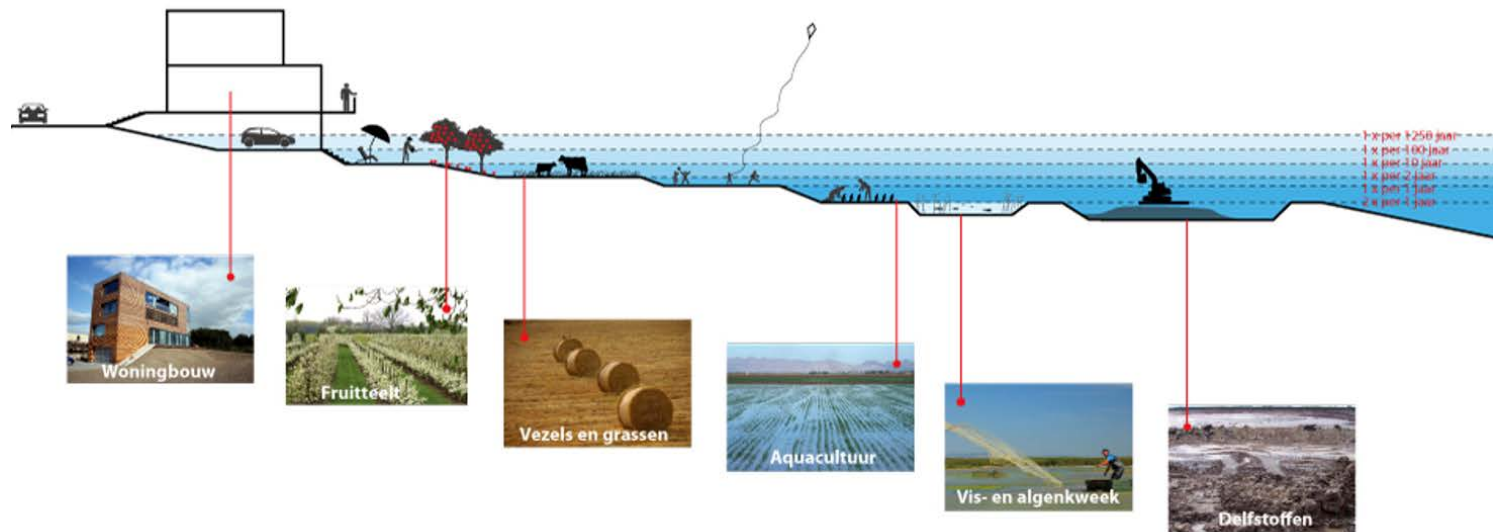




shared concepts

Waterkerende landschappen

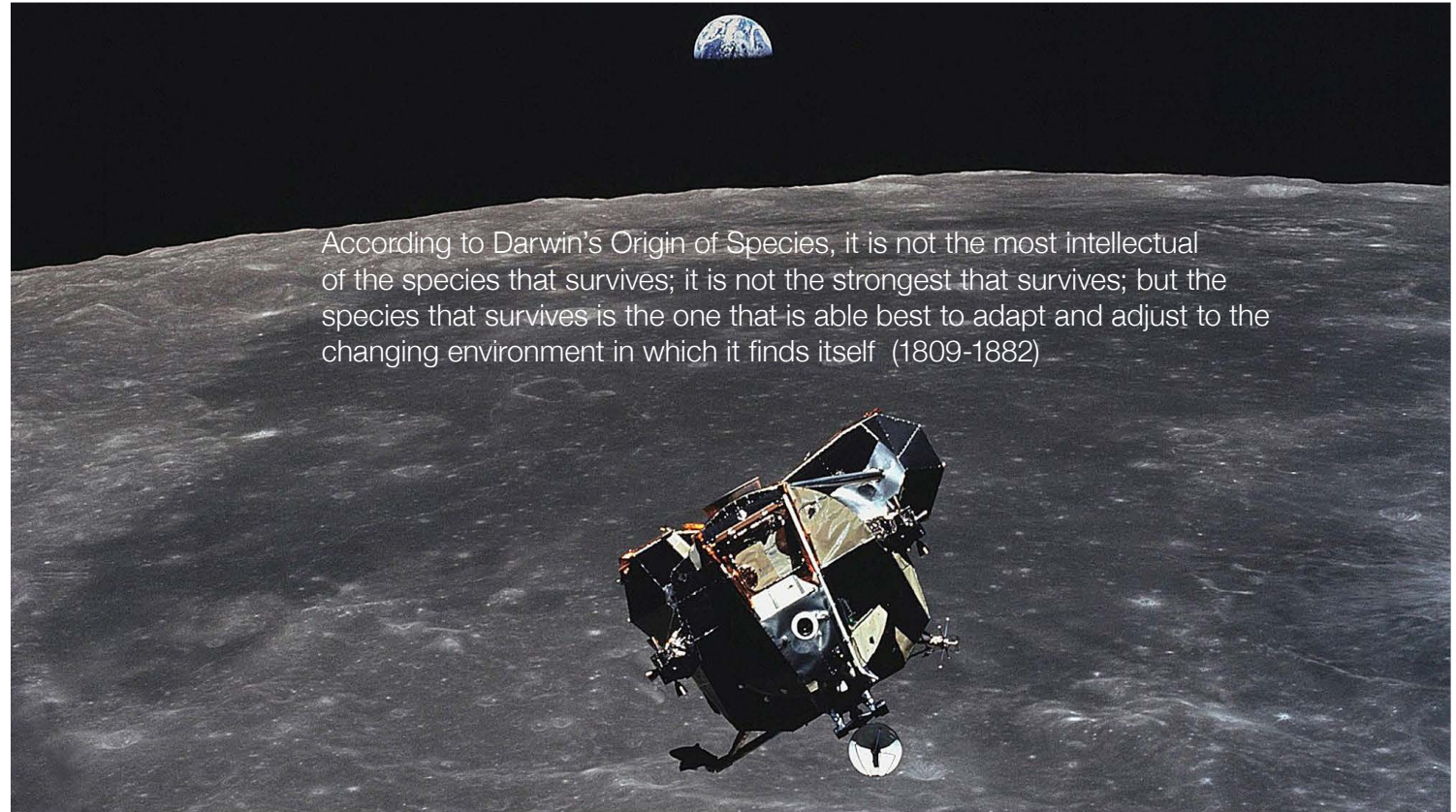
Hoe kan het waterkerende landschap van de Voordelta er in 2050 uit gaan zien?





shared concepts

Slotbeschouwing





shared concepts

Verbeelding van een architect-filosoof



shared concepts

Regeneratie





shared concepts

Regeneratie





shared concepts

Regeneratie





shared concepts

Systeemtheorie





shared concepts

Attractor





shared concepts

Attractor





shared concepts

Attractor





shared concepts

Kustwal





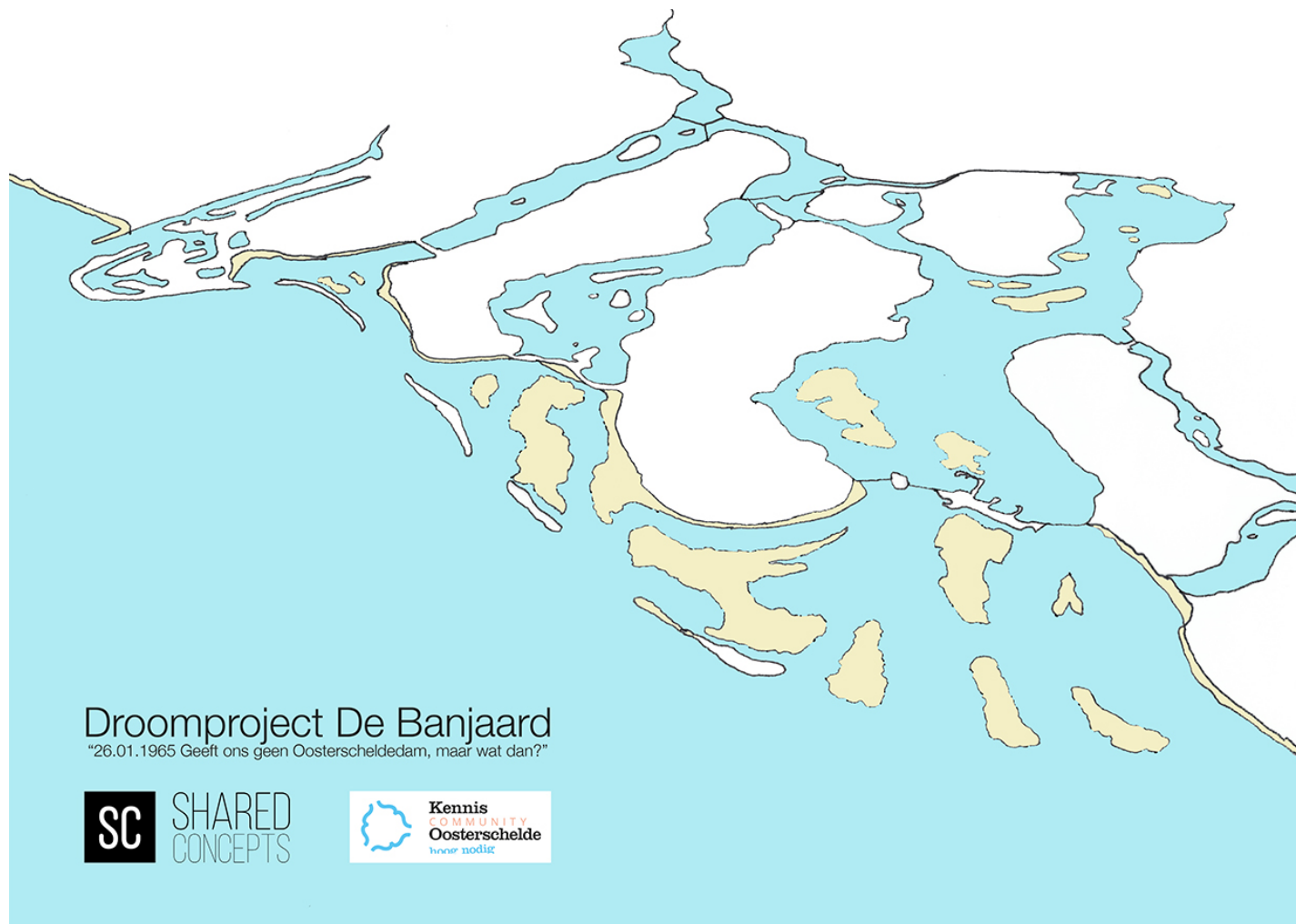
shared concepts

Kustwal



Kustwal

shared concepts





shared concepts

Natuurlijke kustbescherming





shared concepts

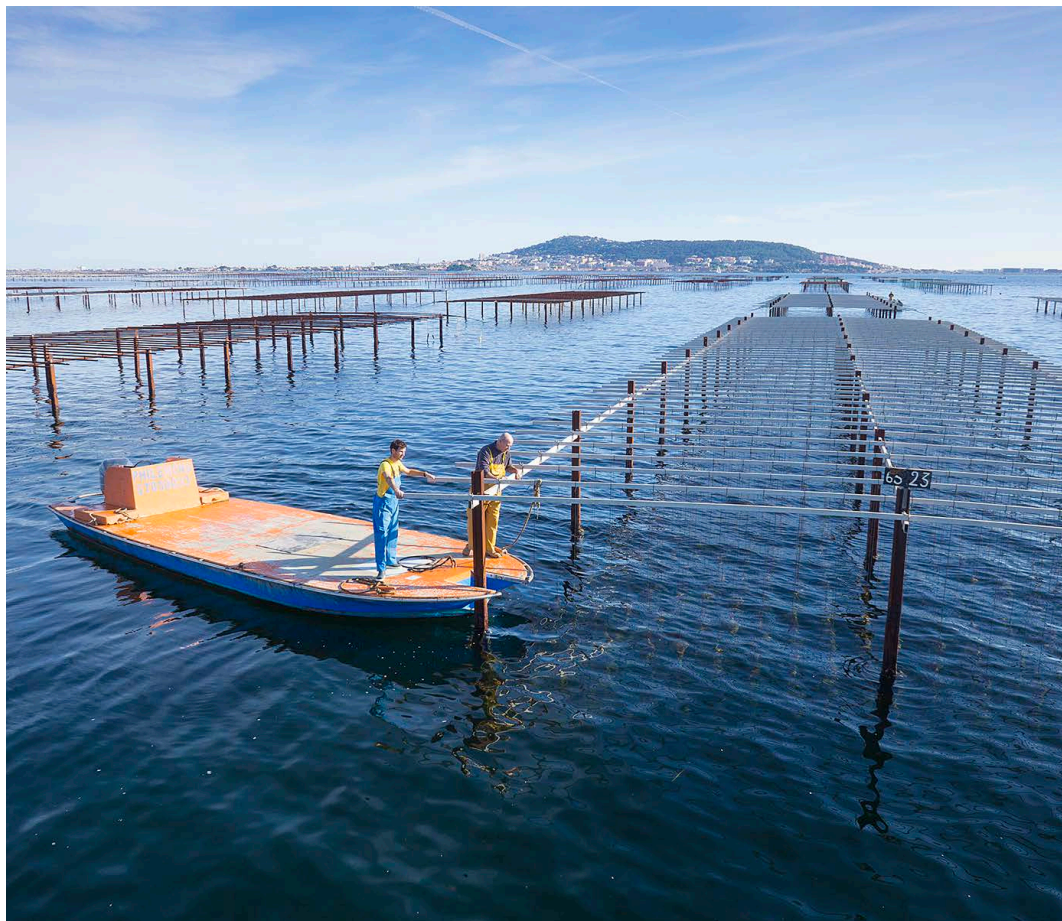
Lagune





shared concepts

Aquacultuur





shared concepts

Aquacultuur





shared concepts

Recreatie





shared concepts

Recreatie





shared concepts

Natuur





shared concepts

Natuur





shared concepts

Energie





Golden Circle

WHAT

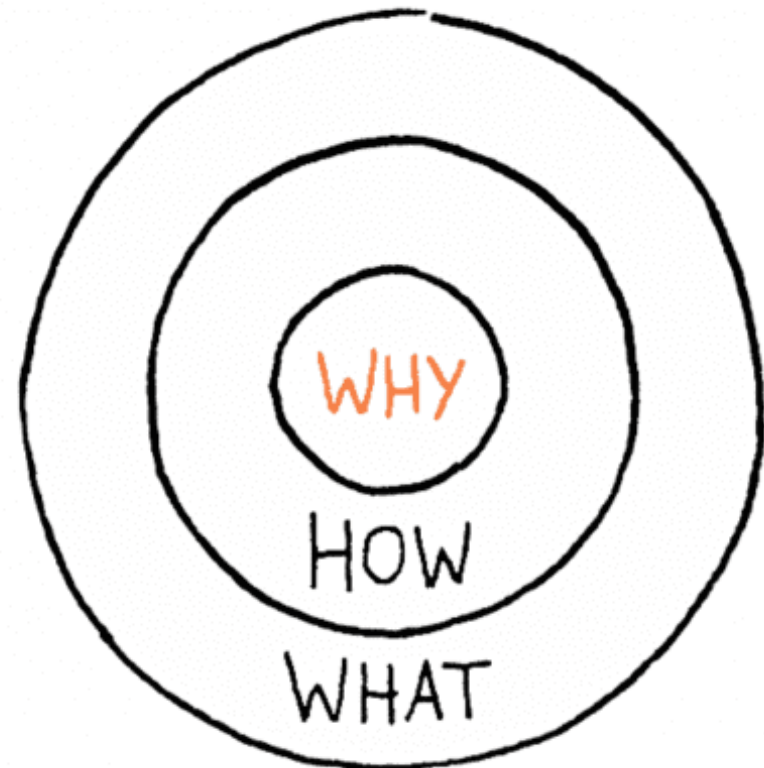
Every organization on the planet knows WHAT they do. These are products they sell or the services

HOW

Some organizations know HOW they do it. These are the things that make them special or set them apart from their competition.

WHY

Very few organizations know WHY they do what they do. WHY is not about making money. That's a result. WHY is a purpose, cause or belief. It's the very reason your organization exists.



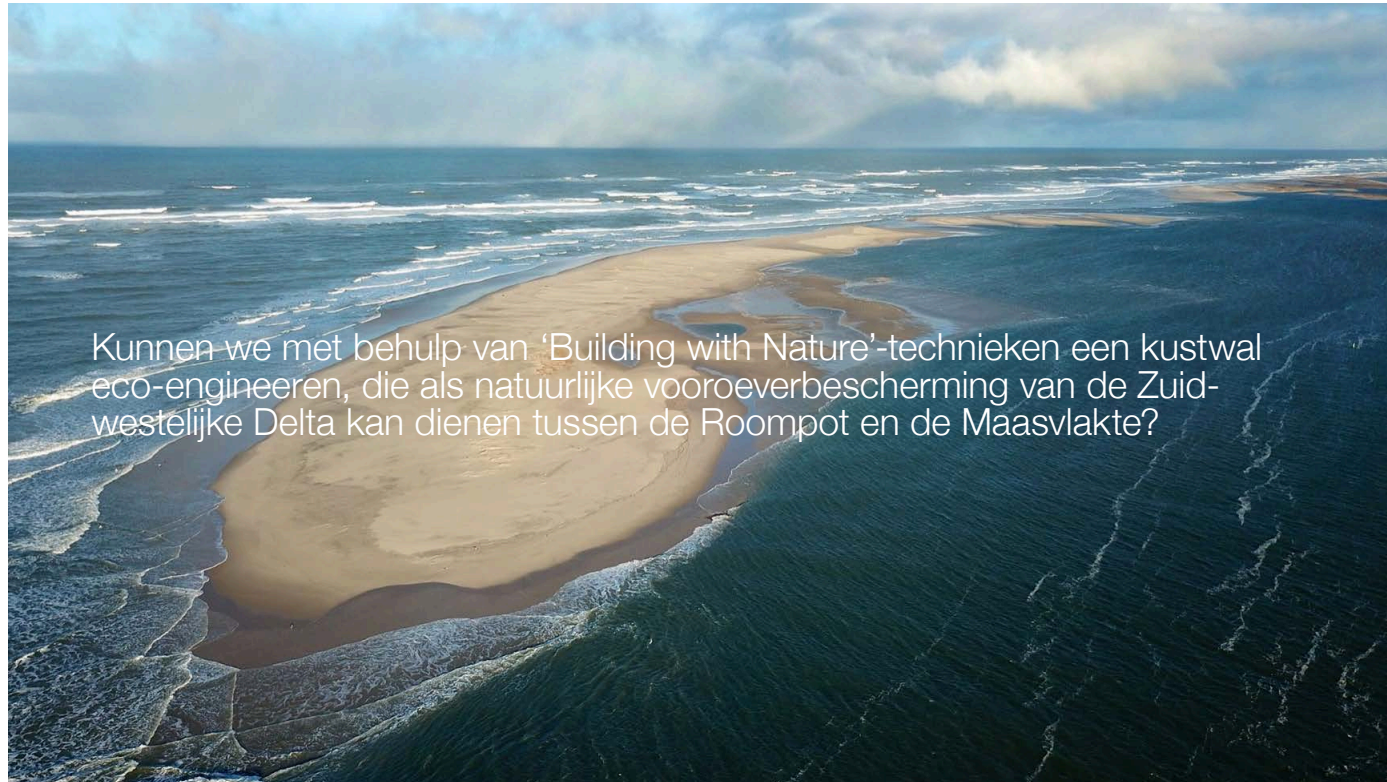


shared concepts

Case study Hogeschool R'dam



Hoofdvraag



Kunnen we met behulp van 'Building with Nature'-technieken een kustwal eco-engineeren, die als natuurlijke vooroeverbescherming van de Zuid-westelijke Delta kan dienen tussen de Roompot en de Maasvlakte?



shared concepts

Deelvraag 1|6

Hoe kunnen we op een slimme manier het sediment invangen om de mens duurzaam te beschermen tegen zeespiegelstijging, de investeringen van Rijkswaterstaat in kustonderhoud te beperken en aanvullend ook zoet water te kunnen bergen?





Deelvraag 2|6

Kan de ligging van de zandbanken in de Voordelta worden bijgestuurd zodat primair een robuust fundament wordt gevormd voor een vooroever-bescherming? De buitenste 'bankrestanten' van de voormalige estuaria van het Haringvliet, Grevelingen en Oosterschelde lijken ons daarbij een belangrijke rol te spelen.





Deelvraag 3|6

Kunnen we vervolgens deze zandbanken boven water laten uitgroeien tot zandwallen c.q. kustwal-eilanden?





Deelvraag 4|6

Kunnen we op deze kustwaleilanden duinvorming bevorderen, zodat het systeem kan meegroeien met het proces van zeespiegelstijging? De aandacht is daarbij met name gericht op zware stormgolven uit noordwestelijke richting.





shared concepts

Deelvraag 5|6

5. En kunnen we hier wind-, golf- en zonne-energie gaan oogsten om CO₂-emissie te reduceren, waterstof en zoetwater uit zeewater produceren en fossielvrij suppleren?

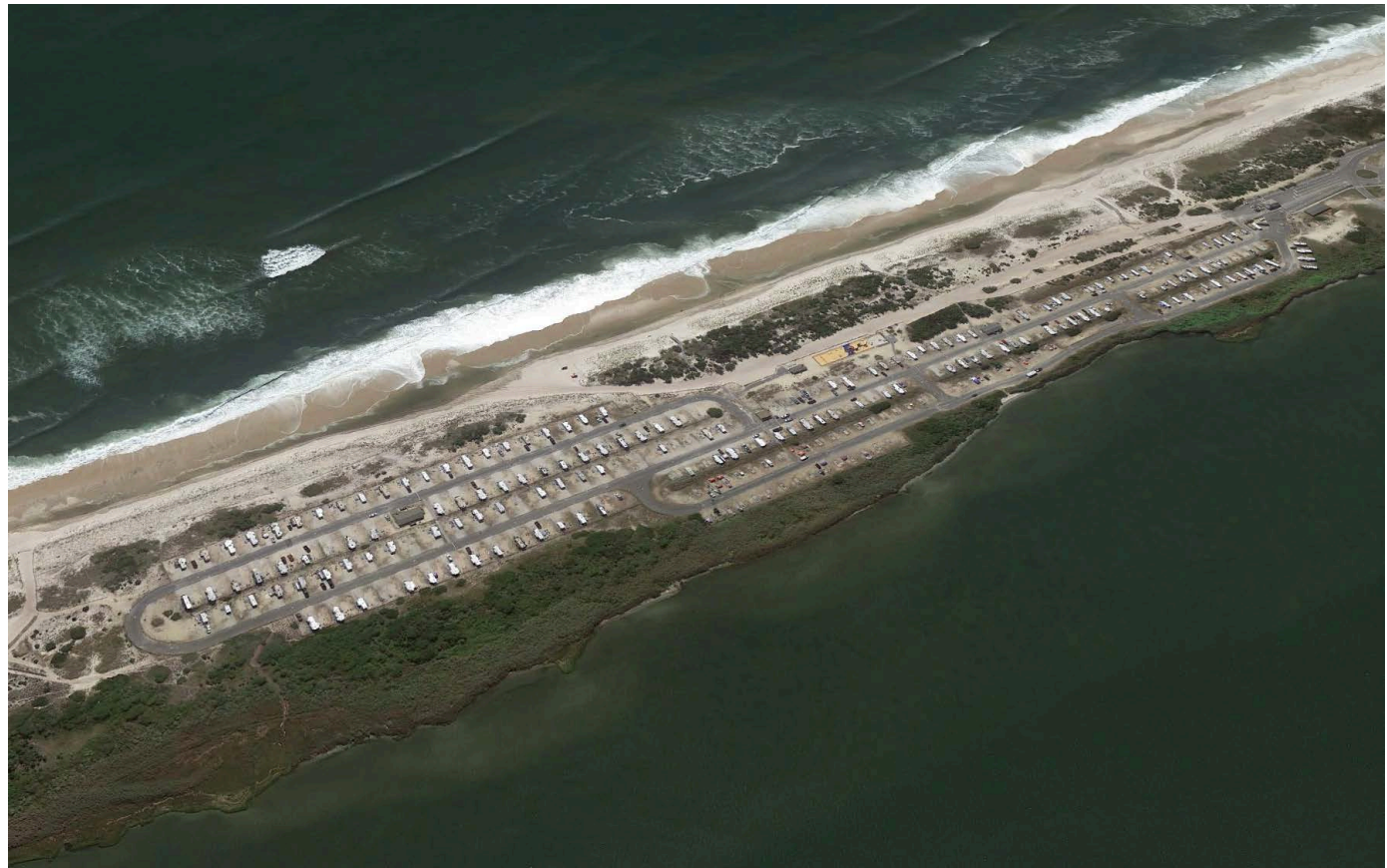




shared concepts

Deelvraag 6|6

Hoe kan dit waterkerende landschap er in 2050 uit zien? Met andere woorden: welke ruimtelijke invulling zou dit gebied op lange termijn kunnen krijgen voor de functies natuur, visserij, landbouw, recreatie, bewoning, etc., met behoud van de hoogwaterveiligheid voor het achterland?



Shared Concepts

Catharinastraat 12
3252 AD Goedereede
Nederland

+31 (0)10 3046300
info@sharedconcepts.nl
sharedconcepts.nl

© Shared Concepts. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze tekeningen en/of documenten mag worden gebruikt/uitgevoerd, verveelvoudigd, nageemaakt, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand en/of openbaar gemaakt in enige vorm of op enigerwijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Shared Concepts.

© Shared Concepts. All rights reserved. No part of these drawings and/or documents may be used/executed, reproduced, copied, stored in an automated database and/or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without the prior written consent of Shared Concepts.